

Eurofins OBiKŚ Polska Sp. z o.o.
dawniej Ośrodek Badań i Kontroli Środowiska Sp. z o.o.
40-158 Katowice, ul. Owocowa 8
tel. 32 259 70 36÷9
fax 32 259 70 30
e-mail: realizacja@obiks.pl
www.obiks.pl

RAPORT Z BADAŃ NR 47147/LB/2020

Zleceniodawca: Miejski Ośrodek Sportu i Rekreacji w Knurowie
ul. Górnicza 2
44-193 KNURÓW

Nr zlecenia: **ZZ/0000567/2020**

Badany obiekt: **Woda na pływalni**
Miejsce pobrania: Knurów ul. Górnicza 2
Basen sportowy - woda w niecce basenowej

Inne dane: ---

Próbka pobrana przez: Laboratorium Eurofins OBiKŚ Polska Sp. z o.o.
Zgodnie z : (A) PN-EN ISO 19458:2007; (A) PN-EN ISO 5667-5:2017-10;
Data pobierania: 2020-11-19
Data dostarczenia: 2020-11-19
Stan próbki: bez zastrzeżeń

Numer identyfikacyjny laboratorium: **0054897/20**

Data rozpoczęcia badań biologicznych: 2020-11-20
Data zakończenia badań biologicznych: 2020-11-22

Raport autoryzował: Kierownik Pracowni Badań Biologicznych: mgr Barbara Kostrzewska

Raport został podpisany kwalifikowanym podpisem elektronicznym przez Kierownik Laboratorium - mgr Justyna Król

| | Parametr / Metoda badawcza / zakres | Wynik z niepewnością | | Jednostka | Wartość dopuszczalna określona w obowiązujących przepisach prawnych * | Stwierdzenie zgodności |
|---|---|-------------------------|-------|------------|--|---------------------------|
| A | Temperatura (T) PB/BT/8/C:01.07.2018 - (0.0-50.0) °C | 27.8 | ±1.0 | °C | - | |
| A | pH (T) PN-EN ISO 10523:2012 - (2.0-12.0) | 7.0 | ±0.2 | | 6,5-7,6 | ZG |
| A | Chlor wolny (T) PB/BT/11/E:22.06.2016 na podstawie testu odczynnikowego Hach - (0.02-8.0) mg/l | 0.47 | ±0.12 | mg/l | 0,3-0,6 | ZG |
| A | Chlor związany (T) PB/BT/11/E:22.06.2016 na podstawie testu odczynnikowego Hach - (0.02-8.0) mg/l | 0.17 | ±0.04 | mg/l | 0,3 | ZG |
| A | Potencjał utleniająco-redukujący / Potencjał redoks Ag/AgCl 3,5m KCl (T) PB/FCH/38/D:03.06.2016 - (-150-1000) mV | 758 | ±68 | mV | min. 750 | ZG |
| A | Liczba Escherichia coli PN-EN ISO 9308-1:2014-12+A1:2017-04 - (1-100) jtk/100 ml | 0 | --- | jtk/100 ml | 0 | ZG |
| A | Liczba Pseudomonas aeruginosa PN-EN ISO 16266:2009 - (1-160) jtk/100 ml | 0 | --- | jtk/100 ml | 0 | ZG |

Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 9 listopada 2015r. w sprawie wymagań, jakim powinna odpowiadać woda na pływalniach (Dz.U.2015,poz.2016)

**Stwierdzenie (ocena) zgodności: ZG-wynik zgodny z wyspecyfikowanymi wymaganiami // NZ - wynik niezgodny z wyspecyfikowanymi wymaganiami.

Przy stwierdzeniu zgodności zastosowano przyjętą wewnętrznie przez Laboratorium zasadę podejmowania decyzji nie uwzględniającą niepewności pomiaru / metody.

Istnieje ryzyko, że (ze względu na brak przedstawienia w dokumencie odniesienia - Dz.U.2015, poz.2016 - zasady podejmowania decyzji) przedstawione wyniki stwierdzenia zgodności / niezgodności mogą odbiegać od wyników przedstawionych przez inny podmiot.

KONIEC RAPORTU

A – badanie akredytowane zamieszczone w Zakresie Akredytacji AB 213

(T) – badania wykonywane w miejscach innych niż stała siedziba Laboratorium

NA – badanie nieakredytowane (nie zamieszczone w zakresie akredytacji AB 213, lub przedstawiające wynik poniżej lub powyżej akredytowanego zakresu metody)

A(P) – badanie akredytowane zamieszczone w zakresie akredytacji dostawcy usług laboratoryjnych,

N(P) - badanie nieakredytowane wykonane przez podwykonawcę,

(NR) - badanie wykonane metodą alternatywną dla metody wskazanej w przepisie prawa - Laboratorium posiada dowody uzyskania równoważności wyników,

(W) – przywołane dokumenty odniesienia zostały wycofane przez Polski Komitet Normalizacyjny bez lub z zastąpieniem

* – zamieszczony komentarz do wyniku

Dla próbek **nie pobranych** przez Laboratorium dane dotyczące próbek (w tym mogące wpływać na ważność wyników: data pobrania, miejsce pobierania, obiekt badań) zostały podane przez Klienta, wyniki badań dotyczą tylko dostarczonych próbek, niepewność wyniku (jeżeli podano) nie uwzględnia pobierania. Jeżeli nie podano inaczej dla próbek **nie pobranych** przez Laboratorium: plan i procedury pobierania są identyfikowalne u Klienta.

Dla próbek **pobieranych** przez Laboratorium: plany/ harmonogramy i procedury pobierania dostępne są w siedzibie Laboratorium; dane dotyczące próbek mogące mieć wpływ na ważność wyników (w tym punkt pobrania oraz identyfikacja obiektu badań) zostały podane przez Klienta.

Niepewność (jeżeli podano): dla badań sensorycznych podano jako przedział średniej geometrycznej, dla badań biologicznych podano jako przedział niepewności pomiaru (współczynnik rozszerzenia k=2, prawdopodobieństwo 95%), dla pozostałych badań określono jako niepewność rozszerzoną (współczynnik rozszerzenia k=2, prawdopodobieństwo 95%).

Wyniki (za wyjątkiem badań biologicznych) poniżej i powyżej zakresu metody przedstawione w sposób ilościowy (nie w formie „< dolna granica zakresu akredytacji” lub „> górna granica zakresu akredytacji”) są nieakredytowane.

Dla wyników poniżej (<) i powyżej (>) zakresu metody oraz dla badań jakościowych niepewności nie podaje się.

W przypadku badań biologicznych wyniki podane w formie <4 należy interpretować jako: mikroorganizmy są obecne w liczbie mniejszej niż 4.

Daty wykonywania badań są identyfikowalne w zapisach Laboratorium.

Skargi rozpatrywane są zgodnie z Instrukcją ogólnolaboratoryjną I/Q/34 „Rozpatrywanie skarg”.

Raport może być powielany jedynie w całości.

Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o.
dawniej Ośrodek Badań i Kontroli Środowiska Sp. z o.o.
40-158 Katowice, ul. Owocowa 8
tel. 32 259 70 36÷9
fax 32 259 70 30
e-mail: realizacja@obiks.pl
www.obiks.pl

RAPORT Z BADAŃ NR 47814/LB/2020

Zleceniodawca: Miejski Ośrodek Sportu i Rekreacji w Knurowie
ul. Górnicza 2
44-193 KNURÓW

Nr zlecenia: **ZZ/0000567/2020**

Badany obiekt: **Woda na pływalni**
Miejsce pobrania: Knurów ul. Górnicza 2
Whirpool - woda w niecce basenowej wyposażonej w aerozol wodno-powietrzny

Inne dane: ---

Próbka pobrana przez: Laboratorium Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o.
Zgodnie z : (A) PN-EN ISO 19458:2007; (A) PN-EN ISO 5667-5:2017-10;
Data pobierania: 2020-11-19
Data dostarczenia: 2020-11-19
Stan próbki: bez zastrzeżeń

Numer identyfikacyjny laboratorium: **0054898/20**

Data rozpoczęcia badań biologicznych: 2020-11-20
Data zakończenia badań biologicznych: 2020-11-22
Data rozpoczęcia badań fizykochemicznych: 2020-11-20
Data zakończenia badań fizykochemicznych: 2020-11-25

Raport autoryzował: Kierownik Pracowni Badań Biologicznych: mgr Barbara Kostrzevska

Raport został podpisany kwalifikowanym podpisem elektronicznym przez Kierownik Laboratorium - mgr Justyna Król

| | Parametr / Metoda badawcza / zakres | Wynik z niepewnością | | Jednostka | Wartość dopuszczalna określona w obowiązujących przepisów prawnych * | Stwierdzenie zgodności |
|---|---|-------------------------|-------|------------|---|---------------------------|
| A | Temperatura (T) PB/BT/8/C:01.07.2018 - (0.0-50.0) °C | 28.4 | ±1.0 | °C | - | |
| A | pH (T) PN-EN ISO 10523:2012 - (2.0-12.0) | 7.1 | ±0.2 | | 6,5-7,6 | ZG |
| A | Chlor wolny (T) PB/BT/11/E:22.06.2016 na podstawie testu odczynnikowego Hach - (0.02-8.0) mg/l | 0.7 | ±0.2 | mg/l | 0,7-1 | ZG |
| A | Chlor związany (T) PB/BT/11/E:22.06.2016 na podstawie testu odczynnikowego Hach - (0.02-8.0) mg/l | 0.12 | ±0.03 | mg/l | 0,3 | ZG |
| A | Potencjał utleniająco-redukujący / Potencjał redoks Ag/AgCl 3,5m KCl (T) PB/FCH/38/D:03.06.2016 - (-150-1000) mV | 776 | ±70 | mV | min. 750 | ZG |
| A | Indeks nadmanganianowy (utlenialność) PN-EN ISO 8467:2001 - (0.5-800) mg/l*1 | 2.2 | ±0.5 | mg/l | 4 | ZG |
| A | Liczba Escherichia coli PN-EN ISO 9308-1:2014-12+A1:2017-04 - (1-100) jtk/100 ml | 0 | --- | jtk/100 ml | 0 | ZG |
| A | Liczba Pseudomonas aeruginosa PN-EN ISO 16266:2009 - (1-160) jtk/100 ml | 0 | --- | jtk/100 ml | 0 | ZG |

*1 - Różnica między wartością utlenialności w wodzie w niecce basenowej a jej wartością w wodzie doprowadzanej do pływalni wynosi: < 4 mg/l - wynik zgodny z wymaganiami.

Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 9 listopada 2015r. w sprawie wymagań, jakim powinna odpowiadać woda na pływalniach (Dz.U.2015,poz.2016)

**Stwierdzenie (ocena) zgodności: ZG-wynik zgodny z wyspecyfikowanymi wymaganiami // NZ - wynik niezgodny z wyspecyfikowanymi wymaganiami.

Przy stwierdzeniu zgodności zastosowano przyjętą wewnątrznie przez Laboratorium zasadę podejmowania decyzji nie uwzględniającą niepewności pomiaru / metody.

Istnieje ryzyko, że (ze względu na brak przedstawienia w dokumencie odniesienia - Dz.U.2015, poz.2016 - zasady podejmowania decyzji) przedstawione wyniki stwierdzenia zgodności / niezgodności mogą odbiegać od wyników przedstawionych przez inny podmiot.

**Ocenę różnicy pomiędzy wartością utlenialności w niecce basenowej, azotanów w cyrkulacji i niecce basenowej, a ich wynikiem w wodzie doprowadzanej do pływalni dokonano na podstawie Raportu z Badań nr 36897/LB/2020 z dnia 08.09.2020r. wydanego przez Eurofins OBiKŚ Polska Sp. z o.o. w Katowicach.

KONIEC RAPORTU

A – badanie akredytowane zamieszczone w Zakresie Akredytacji AB 213

(T) – badania wykonywane w miejscach innych niż stała siedziba Laboratorium

NA – badanie nieakredytowane (nie zamieszczone w zakresie akredytacji AB 213, lub przedstawiające wynik poniżej lub powyżej akredytowanego zakresu metody)

A(P) – badanie akredytowane zamieszczone w zakresie akredytacji dostawcy usług laboratoryjnych,

N(P) - badanie nieakredytowane wykonane przez podwykonawcę,

(NR) - badanie wykonane metodą alternatywną dla metody wskazanej w przepisie prawa - Laboratorium posiada dowody uzyskania równoważności wyników,

(W) – przywołane dokumenty odniesienia zostały wycofane przez Polski Komitet Normalizacyjny bez lub z zastąpieniem

* – zamieszczony komentarz do wyniku

Dla próbek **nie pobranych** przez Laboratorium dane dotyczące próbek (w tym mogące wpływać na ważność wyników: data pobrania, miejsce pobierania, obiekt badań) zostały podane przez Klienta, wyniki badań dotyczą tylko dostarczonych próbek, niepewność wyniku (jeżeli podano) nie uwzględnia pobierania. Jeżeli nie podano inaczej dla próbek **nie pobranych** przez Laboratorium: plan i procedury pobierania są identyfikowalne u Klienta.

Dla próbek **pobieranych** przez Laboratorium: plany/ harmonogramy i procedury pobierania dostępne są w siedzibie Laboratorium; dane dotyczące próbek mogące mieć wpływ na ważność wyników (w tym punkt pobrania oraz identyfikacja obiektu badań) zostały podane przez Klienta.

Niepewność (jeżeli podano): dla badań sensorycznych podano jako przedział średniej geometrycznej, dla badań biologicznych podano jako przedział niepewności pomiaru (współczynnik rozszerzenia $k=2$, prawdopodobieństwo 95%), dla pozostałych badań określono jako niepewność rozszerzoną (współczynnik rozszerzenia $k=2$, prawdopodobieństwo 95%).

Wyniki (za wyjątkiem badań biologicznych) poniżej i powyżej zakresu metody przedstawione w sposób ilościowy (nie w formie „< dolna granica zakresu akredytacji” lub „> górna granica zakresu akredytacji”) są nieakredytowane.

Dla wyników poniżej (<) i powyżej (>) zakresu metody oraz dla badań jakościowych niepewności nie podaje się.

W przypadku badań biologicznych wyniki podane w formie <4 należy interpretować jako: mikroorganizmy są obecne w liczbie mniejszej niż 4.

Daty wykonywania badań są identyfikowalne w zapisach Laboratorium.

Skargi rozpatrywane są zgodnie z Instrukcją ogólnolaboratoryjną I/Q/34 „Rozpatrywanie skarg”.

Raport może być powielany jedynie w całości.